

Guía de trabajo practico

Sistema urinario: uréter, vejiga y uretra

Uréter, vejiga y uretra:

Cáliz menor → cáliz mayor → pelvis renal → uréter → vejiga (se almacena) → uretra (se elimina).

- **Estructura básica:**
 - Tubo hueco con paredes musculares
- **3 capas:**
 - **Mucosa**
 - Epitelio de transición o urotelio
 - Membrana basal
 - Lámina propia
 - **Muscular**
 - Músculo liso: longitudinal interno, circular externo
 - **Adventicia (en algunas regiones, serosa)**
- *Cálices, pelvis renal, uréteres, vejiga y primer segmento de la uretra tienen un **epitelio de transición**: tapiza la vía urinaria que inicia en el riñón. **Epitelio estratificado**, impermeable a las sales y al agua. **Inicia** en los cálices menores **con dos capas** celulares que **aumentan hasta 4 o 5** capas aparentes en el **uréter** y **6** o más en la **vejiga vacía**. En la **vejiga distendida: 3 capas**. En el MO con he las células epiteliales **superficiales** de la vejiga suelen ser **cuboides y protruir dentro de la luz** (abombadas o en cúpula). Epitelio de transición. **Células basales: cúbicas a cilíndricas**. Células **intersticiales: poliédricas**.
Células superficiales:
 - Estado distendido: grandes, redondeadas, superficie luminal convexa
 - Estado distendido: aplanadas o cúbicas bajas*

Característico: condensación plasmalema luminal eosinófila, con hendiduras vesiculares

Debajo del urotelio hay una lámina propia de colágeno denso. (No hay muscular de la mucosa ni submucosa).

En las porciones tubulares (uréteres y uretra) suele haber **dos capas de musculo liso** debajo de la lamina propia (organizado en haces):

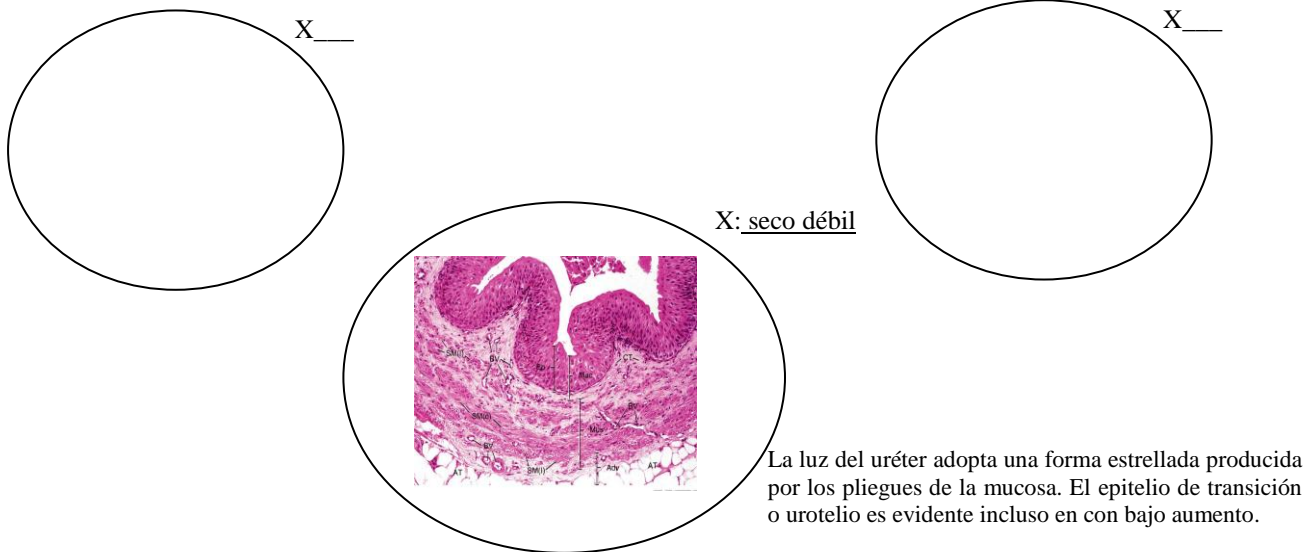
capa interna: longitudinal

Capa externa: circular

Uréteres: superficie luminal de la pared del uréter se encuentra revestida por el **urotelio** (epitelio de transición: estratificado). El resto de la pared está compuesta por **musculo liso** y **tejido conjuntivo**.

El *musculo liso* se organiza en *tres capas*: longitudinal **interna**, **circular externa** y **longitudinal externa** (solo en el extremo distal del uréter en la desembocadura dentro del a vejiga).

Por lo general el uréter está incluido en el tejido adiposo retroperitoneal. **El tejido adiposo, los vasos y los nervios forman la adventicia del uréter.**



Vejiga:

Vacía: gruesa y con pliegues

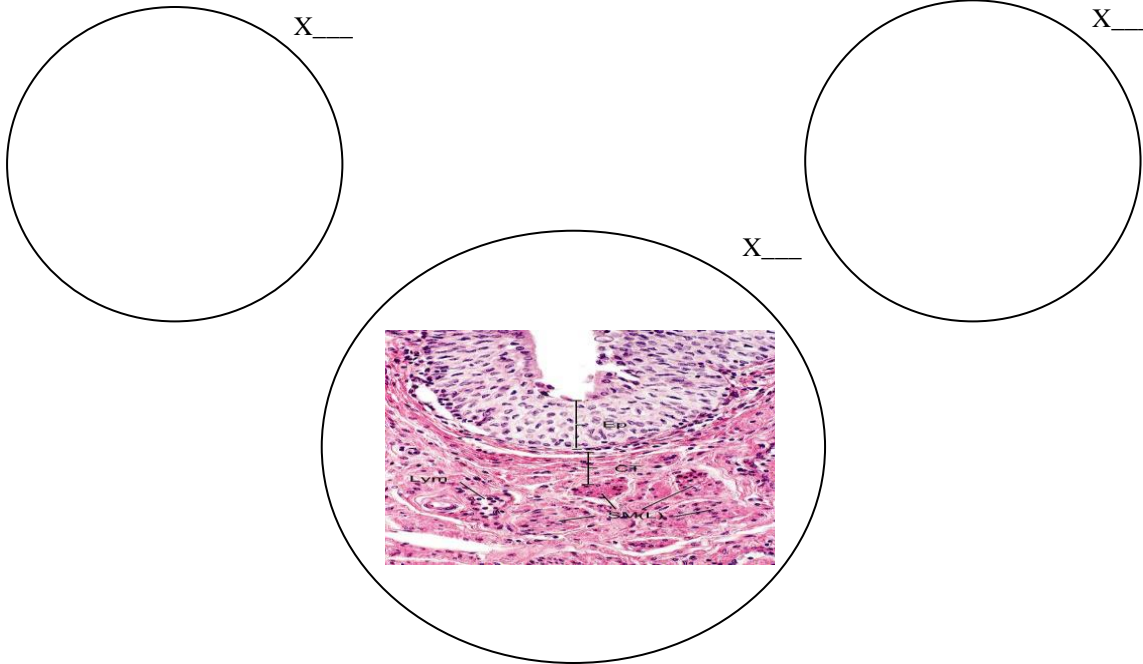
Distendida: delgado y liso.

Esfínter interno de la uretra: fibras mm hacia el orificio uretral; musculo circular involuntario alrededor del orificio de la uretra.

- El interior de la vejiga se visualiza
 - la mucosa vesical,
 - los meatos ureterales
 - cuello vesical (la unión con la uretra).
 - Estos tres puntos delimitan el triángulo vesical, que es una porción fija y no distensible del órgano.
- La pared está formada por tres capas:
 - Capa **serosa**: El peritoneo parietal
 - Capa **muscular**: músculo **liso**
 - Capa externa o superficial: longitudinal.
 - Capa media: circular.
 - Capa interna o profunda: longitudinal

Las tres capas de la muscular forman el músculo detrusor que cuando se contrae expulsa la orina y tiene como antagonistas los esfínteres de la uretra. Estos fascículos de mm están organizados de manera menor regular que los de las porciones tubulares; los haces musculares y de colágeno se encuentran mezclados al azar.

- Capa **mucosa**: Esta formada por el urotelio (epitelio de transición estratificado).



Uretra: tubo fibromuscular.
 Difiere en el hombre y la mujer.

Femenina

- 5 cm.
- **Mucosa: epitelio plano estratificado**
- **Muscular:**
 - Liso: involuntario
 - Estriado: esfínter externo, voluntario

Masculina

- 20- 25 cm.
- **Uretra prostática:**
 - Desde vejiga pasando por próstata.
 - Glándulas periuretrales.
 - Desemboca conducto eyaculador
 - **Urotelio**
- **Uretra membranosa:**
 - **Ep. Estratificado**
 - Esfínter externo
- **Uretra peneana:**
 - Por cuerpo esponjoso del pene
 - **Ep. Estratificado**